

H2

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Masaaki Hori

Application No.: New U.S. Patent Application

Filed: March 17, 2000

Docket No.: 105637

For: COMMUNICATION APPARATUS AND STORAGE MEDIUM

10564 U.S. PTO
09/527453
03/17/00



CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 11-074808 filed on March 19, 1999.

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application:

X is filed herewith.

_____ was filed on _____ in Parent Application No. _____ filed _____.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,



James A. Oliff
Registration No. 27,075

Eric D. Morehouse
Registration No. 38,565

JAO:EDM/crt

OLIFF & BERRIDGE, PLC
P.O. Box 19928
Alexandria, Virginia 22320
Telephone: (703) 836-6400

DEPOSIT ACCOUNT USE
AUTHORIZATION
Please grant any extension
necessary for entry;
Charge any fee due to our
Deposit Account No. 15-0461

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 3月19日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第074808号

出願人

Applicant(s):

プラザー工業株式会社

09/527453 PTO
03/17/00

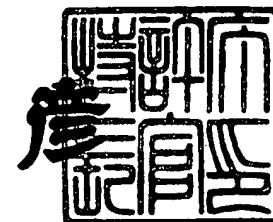


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年11月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆



出証番号 出証特平11-3077406

【書類名】 特許願
【整理番号】 98094900BR
【提出日】 平成11年 3月19日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 1/00
【発明の名称】 ファクシミリ装置および記憶媒体
【請求項の数】 5
【発明者】
【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
【氏名】 堀 雅明
【特許出願人】
【識別番号】 000005267
【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社
【代表者】 安井 義博
【代理人】
【識別番号】 100086380
【弁理士】
【氏名又は名称】 吉田 稔
【選任した代理人】
【識別番号】 100103078
【弁理士】
【氏名又は名称】 田中 達也
【選任した代理人】
【識別番号】 100105832
【弁理士】
【氏名又は名称】 福元 義和
【連絡先】 06-6764-6664

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 024198

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9501083

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ファクシミリ装置および記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置であって、

同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出する電子メール送出手段と、

上記電子メール送出手段により送出される前の電子メールに対して送信先を受け付ける送信先受付手段と、

上記送信先受付手段によって受け付けられた送信先ごとに返信を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させる返信情報付属手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置であって、

同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出する電子メール送出手段と、

上記電子メール送出手段により送出される前の電子メールに対して送信先を受け付ける送信先受付手段と、

上記送信先受付手段によって受け付けられた送信先ごとに他の同報送信先の開示を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させる開示情報付属手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 上記電子メール送出手段により送出される前の電子メールに対して本文を書き込ませる本文書き込み制御手段を有している、請求項1または請求項2に記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体であって、

同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出するための電子メール送出プログラムと、

上記電子メール送出プログラムに基づいて送出される前の電子メールに対して送信先を受け付けるための送信先受付プログラムと、

上記送信先受付プログラムに基づいて受け付けられた送信先ごとに返信を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させるための返信情報付属プログラムとを含むプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項5】 情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体であって、

同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出するための電子メール送出プログラムと、

上記電子メール送出プログラムに基づいて送出される前の電子メールに対して送信先を受け付けるための送信先受付プログラムと、

上記送信先受付プログラムに基づいて受け付けられた送信先ごとに他の同報送信先の開示をするか否かといった情報を上記電子メールに付属させるための開示情報付属プログラムとを含むプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メールを利用してファクシミリデータを同報送信することができるファクシミリ装置、およびそのファクシミリ装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近では、インターネットの急激な拡大により、パーソナルコンピュータにどまることなく電子メールを活用した各種の通信装置が開発されている。

【0003】

この種の通信装置の一形態である、たとえばファクシミリ装置では、電子メールを利用することでファクシミリデータを同報送信することが可能とされている。つまり、ファクシミリ装置は、読み取ったファクシミリデータを添付した一つの電子メールを一時に送出するだけであり、一つの電子メールにおいては、送信先のメールアドレスが複数指定可能とされ、ファクシミリ装置から送出された電子メールは、インターネットサーバを介して各メールアドレスの送信先に配信されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記従来の電子メールを利用したファクシミリ装置では、電子メールに添付されたファクシミリデータに対して返信を要するか否かといった事項が送信先に通知されず、電子メール特有の機能が有効に發揮されていなかった。

【0005】

また、電子メールの形態でファクシミリデータを受け取る側においては、電子メールに含まれるヘッダ情報により他の同報送信先が必ず開示されるものとされ、特定の送信先について他の同報送信先を非公開にするといった送り手側の利用形態によっては不都合が生じていた。

【0006】

本発明は、上記の点に鑑みて提案されたものであって、電子メール特有の機能を生かしつつ、多様な利用形態に応じてファクシミリデータを同報送信することができるファクシミリ装置、およびそのファクシミリ装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載した発明のファクシミリ装置は、情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置であって、同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出する電子メール送出手段と、上記電子メール送出手段により送出される前の電子メール

に対して送信先を受け付ける送信先受付手段と、上記送信先受付手段によって受け付けられた送信先ごとに返信を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させる返信情報付属手段とを有することを特徴としている。

【0008】

このようなファクシミリ装置によれば、ファクシミリデータを添付した電子メールの送信先ごとに、そのファクシミリデータに対して返信を要する旨が通知されたり、あるいは特に返信する必要のない旨が通知されるので、返信を要する場合と要しない場合に応じた送り手側の多様な要求に対応しつつ、電子メール特有の機能を生かしてファクシミリデータを同報送信することができる。

【0009】

また、請求項2に記載した発明のファクシミリ装置は、情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置であって、同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出する電子メール送出手段と、上記電子メール送出手段により送出される前の電子メールに対して送信先を受け付ける送信先受付手段と、上記送信先受付手段によって受け付けられた送信先ごとに他の同報送信先の開示を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させる開示情報付属手段とを有することを特徴としている。

【0010】

このようなファクシミリ装置によれば、ファクシミリデータを添付した電子メールの送信先ごとに、そのファクシミリデータとは別に他の同報送信先が開示されたり、あるいは特に開示されなかったりするので、他の同報送信先の開示を要する場合と要しない場合に応じた送り手側の多様な要求に対応しつつ、電子メール特有の機能を生かしてファクシミリデータを同報送信することができる。

【0011】

さらに、請求項3に記載した発明のファクシミリ装置は、請求項1または請求項2に記載のファクシミリ装置であって、上記電子メール送出手段により送出される前の電子メールに対して本文を書き込ませる本文書き込み制御手段を有している。

【0012】

このようなファクシミリ装置によれば、請求項1または請求項2に記載のファクシミリ装置による効果に加えて、文字情報などの本文を電子メールに書き込んでファクシミリデータとともに同報送信することができるので、受け手側においては、ファクシミリデータによる画像情報だけでなく、メッセージなどの文字情報を本文として受け取ることができる。たとえば、本文の書き込みに対応付けられた特定のキーを操作することにより、あるいは表示されているモードを選択することにより、本文書き込みモードに移行するとともに、その際に入力される文字情報を電子メールに書き込むように構成すれば、手軽にメッセージを添付することができる。

【0013】

また、請求項4に記載した発明の記憶媒体は、情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体であって、同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出するための電子メール送出プログラムと、上記電子メール送出プログラムに基づいて送出される前の電子メールに対して送信先を受け付けるための送信先受付プログラムと、上記送信先受付プログラムに基づいて受け付けられた送信先ごとに返信を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させるための返信情報付属プログラムとを含むプログラムを記憶したことを特徴としている。

【0014】

このような記憶媒体によれば、記憶されたプログラムに基づいてCPUを動作させることにより、請求項1に記載のファクシミリ装置の動作を実現することができる。

【0015】

さらに、請求項5に記載した発明の記憶媒体は、情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置を制御するためのプログラム

を記憶した記憶媒体であって、同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出するための電子メール送出プログラムと、上記電子メール送出プログラムに基づいて送出される前の電子メールに対して送信先を受け付けるための送信先受付プログラムと、上記送信先受付プログラムに基づいて受け付けられた送信先ごとに他の同報送信先の開示を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させるための開示情報付属プログラムとを含むプログラムを記憶したことの特徴としている。

【0016】

このような記憶媒体によれば、記憶されたプログラムに基づいてCPUを動作させることにより、請求項2に記載のファクシミリ装置の動作を実現することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施の形態について図面を参照して具体的に説明する

【0018】

図1は、本発明にかかるファクシミリ装置の一実施形態を示した回路ブロック図である。ここで、以下の説明においては、インターネットにおける電子メールを利用したファクシミリデータの同報送信機能について重点的に解説するものとする。

【0019】

図1に示すように、ファクシミリ装置は、CPU1、NCU2、RAM3、モデム4、ROM5、EEPROM6、ゲートアレイ7、コーデック8、DMAC9、読取部11、記録部12、操作部13、および表示部14を具備して構成されている。CPU1、NCU2、RAM3、モデム4、ROM5、EEPROM6、ゲートアレイ7、コーデック8、およびDMAC9は、バス線15により相互に接続されている。バス線15には、アドレスバス、データバス、および制御信号線が含まれる。ゲートアレイ7には、読取部11、記録部12、操作部13、および表示部14が接続されている。

【0020】

CPU1は、ファクシミリ装置全体を制御する。NCU2は、公衆電話回線Nに接続されて網制御を行う。RAM3は、充電電池などにより電源バックアップが施されており、CPU1の作業領域や各種データの格納領域を提供する。モジュール4は、ファクシミリデータの変調や復調などを行う。ROM5は、各種のプログラムや設定値などのデータを記憶している。EEPROM6は、各種のフラグや設定データなどを記憶する。ゲートアレイ7は、CPU1の入出力インターフェースとして機能する。コーデック8は、ファクシミリデータの符号化や復号化を行う。DMAC9は、RAM3へのデータの書き込みや読み出しを行う。

【0021】

読取部11は、送信すべき原稿用紙から画像を読み取る機能を有している。記録部12は、たとえばインクジェット方式あるいは熱転写方式などの印字手段により、受信した画像を記録用紙に再現するといった機能を有している。操作部13は、テンキーや文字キーなどのキースイッチ群を備えており、必要に応じてユーザにより入力操作された信号をCPU1に伝えるためのものである。表示部14は、LCDやLEDなどの表示デバイスを備えており、CPU1の制御によって各種の情報内容を表示するためのものである。

【0022】

図2は、図1に示すファクシミリ装置がインターネットに接続された形態を概略的に示した概念図であって、この図に示すように、本実施形態にかかるファクシミリ装置Aは、物理的に公衆電話回線Nを経由してアクセスポイントAP1のインターネットサーバに接続可能とされたものである。一方、送信先となる他のパーソナルコンピュータシステムXやファクシミリ装置Yも、物理的に公衆電話回線Nを経由してアクセスポイントAP2のインターネットサーバに接続可能であり、これらアクセスポイントAP1, AP2間の通信網を基幹とした情報通信体系全体がインターネットINと呼ばれている。このインターネットINによれば、デジタル情報が国境を越えて行き交うものとされ、個人ユーザは、アクセスポイントAP1, AP2までの公衆電話回線Nに費やす通信料を支払うだけで通信負担の低減が図られる。本ファクシミリ装置Aは、通常の公衆電話回線Nのみ

を経由するファクシミリ送受信機能とは別に、インターネットINにおける電子メールを利用することでファクシミリデータの同報送信を可能としたものである。

【0023】

アクセスポイントAP1, AP2は、インターネットINとの接続を仲介するいわゆる接続プロバイダにより運営されており、実際にインターネットINを介して電子メールなどをやり取りする際には、アクセスポイントAP1, AP2に設置されたインターネットサーバにより取り行われる。インターネットサーバは、その一機能としてメールサーバ機能を有しており、たとえば電子メールを送受信する際、ファクシミリ装置Aを使用するユーザなどは、メールサーバにアクセスする必要がある。また、電子メールを送受信するための宛先は、ユーザごとに割り当てられたメールアドレスにてメールサーバにより管理され、メールアドレスごとに電子メールを投函するためのメールボックスがメールサーバの外部記憶デバイスなどに確保されている。たとえば、アクセスポイントAP1のメールサーバは、ファクシミリ装置Aから送信用として受け取った電子メールを、メールアドレスにて指定されたアクセスポイントAP1, AP2のメールサーバに転送する。受け手側となるパーソナルコンピュータシステムXやファクシミリ装置Yは、アクセスポイントAP2のメールサーバにアクセスしなければ、ファクシミリ装置Aから送信された電子メールを受け取ることができない。なお、送り手側と受け手側のアクセスポイントは、別にして構成されている必要はないが、説明の便宜上、図2に符号AP1, AP2で示すように、別々に分かれているものとする。

【0024】

パーソナルコンピュータシステムXは、コンピュータX1にプリンタX2などの周辺機器を組み合わせたものであって、電子メールの送受信機能を備えたプログラムなどを実行することができる。また、ファクシミリ装置Yは、本ファクシミリ装置Aとは異なり通常のファクシミリ送受信機能のみを備えたタイプ、あるいは本ファクシミリ装置Aと同種の電子メール受信機能を備えたタイプのいずれであっても良いが、本実施形態においては、説明の便宜上、通常のファクシミリ

送受信機能のみを備えたタイプとして説明する。これらパーソナルコンピュータシステムXおよびファクシミリ装置Yは、従来より既知のものと同様の構成、動作を有することから、その詳細な説明については省略する。

【0025】

図3は、図2に示すインターネットINを介してやり取りされる電子メールのデータ構造を概念的に示した概念図であって、この図に示すように、電子メールEMは、ヘッダ情報HD、本文BD、および添付データAFFなどをデータ構造に有して概略構成されている。ヘッダ情報HDには、送信日時や送り手側となる自己のメールアドレスAAなどに加え、送信先を示すメールアドレスBB~EEが書き記される。本文BDは、電子メールEMの本体をなす文字情報記入部であるが、ファクシミリデータの送信に際しては、特に文字情報が本文BDに記入されている必要はない。添付データAFFは、電子メールEMに添付して本文BDとは別に送り手側から送出されるデータであるが、本実施形態におけるファクシミリ装置Aから電子メールEMが送出される際には、添付データAFFとしてファクシミリデータが送出される。

【0026】

本発明の要点について簡単に説明すると、ファクシミリ装置Aが原稿用紙から読み取って得たファクシミリデータを、他のパーソナルコンピュータシステムXおよびファクシミリ装置YなどへとインターネットINを介して同報送信する場合、ファクシミリ装置Aは、電子メールEMの形式に応じた添付データAFFとしてファクシミリデータを作成するとともに、そのファクシミリデータを電子メールEMによってアクセスポイントAP1へと送出する。電子メールEMの送出前には、ファクシミリ装置Aを使用するユーザにより同報送信先のメールアドレスが複数指定されるが、各メールアドレスごとに返信を要するか否かといった情報や、他の同報送信先の開示を要するか否かといった情報が電子メールEMのヘッダ情報HDに取り込み可能とされている。

【0027】

具体的な一例として、図3に示すように、電子メールEMのヘッダ情報HDに「TO」のコマンドに続いてメールアドレスBB、CCの送信先が書き込まれて

いる場合、そのメールアドレスBB, CCの送信先には、電子メールEMに添付されたファクシミリデータに対して返信を要する旨が通知されるとともに、他の同報送信先、たとえばメールアドレスDD, EEなどの送信先が示される。また、ヘッダ情報に「CC」のコマンドに続いてメールアドレスDDの送信先が書き込まれている場合、そのメールアドレスDDの送信先においては、上記「TO」のコマンドの場合と同様に他の同報送信先が示されるが、返信を要する旨の通知がされない。一方、ヘッダ情報に「BCC」のコマンドに続いてメールアドレスEEの送信先が書き込まれている場合、そのメールアドレスEEの送信先には、返信を要する旨の通知がされるが、他の同報送信先、たとえばメールアドレスBB, CC, DDの送信先が示されることはない。つまり、ファクシミリ装置AのCPU1は、ユーザが指定するメールアドレスごとにユーザの要求に応じたコマンドをヘッダ情報HDに書き込む機能を有している。また、送出前の電子メールEMに対しては、ユーザのキー入力に応じたメッセージなどの文字情報がCPU1の制御を経て本文BDに書き込まれる。

【0028】

このような送り手側の多様な要求に対応しつつファクシミリ装置Aから電子メールEMを受け取ったアクセスポイントAP1は、上記各種の要求に応じてメールアドレスにより指定されたアクセスポイントAP2などにインターネットINを介して接続され、他方のアクセスポイントAP2などの各メールボックスに電子メールEMを配信する。そして電子メールEMの配信があった後、各メールアドレスBB～EEに対応したパーソナルコンピュータシステムXなどの受け手側ユーザは、アクセスポイントAP2にアクセスすることで自己のメールボックスに配信された電子メールEMを取り出し、その電子メールEMからファクシミリデータを読み出すことができる。なお、アクセスポイントAP1のメールサーバは、他のファクシミリ装置Yを送信先としてファクシミリデータの送信を可能するために、ファクシミリデータのみを他のファクシミリ装置Yに送信するといった機能もサポートしており、そのデータ送信の際には、ヘッダ情報HDや本文BDが無視されることとなる。

【0029】

すなわち、CPU1は、同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出する電子メール送出手段と、電子メール送出手段により送出される前の電子メールに対して送信先を受け付ける送信先受付手段と、送信先受付手段によって受け付けられた送信先ごとに返信を要するか否かといった情報を電子メールに付属させる返信情報付属手段とを実現している。また、CPU1は、送信先受付手段によって受け付けられた送信先ごとに他の同報送信先の開示を要するか否かといった情報を電子メールに付属させる開示情報付属手段を実現している。さらに、CPU1は、上記電子メール送出手段により送出される前の電子メールに対して本文を書き込ませる本文書き込み制御手段を実現している。

【0030】

ROM5は、情報ネットワークにおける電子メールを利用してファクシミリデータを送信する機能を備え、複数の送信先に対して同報送信することができるファクシミリ装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体であって、同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出するための電子メール送出プログラムと、上記電子メール送出プログラムに基づいて送出される前の電子メールに対して送信先を受け付けるための送信先受付プログラムと、上記送信先受付プログラムに基づいて受け付けられた送信先ごとに返信を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させるための返信情報付属プログラムとを含むプログラムを記憶した記憶媒体を実現している。また、ROM5は、上記送信先受付プログラムに基づいて受け付けられた送信先ごとに他の同報送信先の開示を要するか否かといった情報を上記電子メールに付属させるための開示情報付属プログラムを含むプログラムを記憶した記憶媒体を実現している。

【0031】

次に、上記構成を有するファクシミリ装置Aの動作、特にファクシミリデータを同報送信する場合のファクシミリ装置Aの動作手順について図面を参照して説明する。

【0032】

図4は、ファクシミリデータを同報送信する場合の動作手順を示したフローチャートであって、この図に示すように、同報送信処理を開始するのにあたってC

P U 1 は、ユーザによりインターネット接続モードが選択されているか否かを判断する (S 1)。

【0033】

インターネット接続モードが選択されている場合 (S 1 : YES) 、C P U 1 は、R A M 3 などに電子メールE M の送信フレームを準備する (S 2)。ここでいう電子メールE M の送信フレームとは、先述したヘッダ情報H D、本文B D、および添付データA F F をひとまとめにして送信するための記憶単位をいう。

【0034】

続いてC P U 1 は、送信先を指定するためのメールアドレスがユーザにより入力されたか否かを判断する (S 3)。この際、メールアドレスは、操作部1 3 の文字キーを用いて入力されるが、あらかじめE E P R O M 6 などに登録しておくことでワンプッシュ操作で入力されるものとしても良い。

【0035】

メールアドレスが入力されると (S 3 : YES) 、C P U 1 は、入力されたメールアドレスを表示部1 4 にて表示させるとともに、そのメールアドレスをR A M 3 などに一時的に記憶させる (S 4)。

【0036】

メールアドレスの入力に続いてC P U 1 は、ユーザの要求に応じたコマンド、つまり先述の「T O」コマンドがユーザによって選択されたか否かを判断する (S 5)。

【0037】

「T O」コマンドが選択された場合 (S 5 : YES) 、C P U 1 は、R A M 3 に準備された電子メールE M の送信フレーム中に、先のメールアドレスに関して「T O」コマンドが対応すべき内容のヘッダ情報H D を書き込ませる処理を行う (S 6)。なお、「T O」コマンドの選択方法としては、たとえば所定のキー操作を行うことにより、あるいは表示されている情報の中から該当する「T O」コマンドを選択するといった方法が考えられる。また、メールアドレスの入力に先立って「T O」コマンドを選択し、その後に入力されるメールアドレスの全てを「T O」コマンドに対応付けるといったシーケンスでも良い。

【0038】

そうして「TO」コマンドに関する書き込みを終えると、CPU1は、表示部14などを制御することでメッセージなどにより他のメールアドレスの受付可能な状態であることをユーザに伝え、それに応じてユーザにより他のメールアドレスの再入力がなされたか否かを判断する（S7）。

【0039】

他のメールアドレスの再入力がない場合（S7:YES）、CPU1は、ユーザによって送信を開始させる送信スタートボタンなどの操作がなされたか否かを判断する（S8）。

【0040】

送信の開始が要求されると（S8:YES）、CPU1は、読取部11を制御して原稿用紙から画像を読み取らせ、読取結果として得た画像データから電子メールEMの形式に応じたファクシミリデータを作成するといった一連のファクシミリデータ作成処理を行う（S9）。この送信開始を要求する前にユーザは、電子メールEMの送信フレーム中における本文BDに対し、受け手側に伝えたいメッセージなどの文字情報を書き込むことができる。なお、原稿用紙から画像を読み取らせるタイミングは、メールアドレスの入力前であっても良い。

【0041】

そうしてファクシミリデータが作成されると、CPU1は、そのファクシミリデータを添付した状態として電子メールEMの送信フレームが完成される（S10）。

【0042】

送信フレームが完成すると、CPU1は、NCU2を制御することで公衆電話回線Nに対して閉結した状態とし（S11）、それに続いてCPU1は、アクセスポイントAP1に接続するための所定の接続処理を行う（S12）。この際、CPU1は、EEPROM6などにあらかじめ記憶された自己のIDやパスワードなどの接続情報を読み出し、その接続情報をアクセスポイントAP1に対して送出するといった動作を行う。

【0043】

アクセスポイントAP1の許可を受けて現実にインターネットINに接続された状態となると、CPU1は、ファクシミリデータが添付された電子メールEMの送出を開始させる(S13)。これにより、各種のコマンドを含むヘッダ情報HDや本文BDとして書き込まれた文字情報などとともに、添付データAFFであるファクシミリデータがアクセスポイントAP1のメールサーバに受け取られることとなる。

【0044】

電子メールEMの送出を開始した後、CPU1は、アクセスポイントAP1から受信完了信号を受信するまで電子メールEMの送出が完了したか否かを判断する(S14)。

【0045】

電子メールEMの送出が完了すると(S14:YES)、CPU1は、公衆電話回線Nから開放した状態とし(S15)、この同報送信処理にかかる一連の動作を終了させる。

【0046】

S14において、電子メールEMの送出を完了していない場合(S14:NO)、CPU1は、S13に戻って繰り返し電子メールEMの送出を続ける。

【0047】

S8において、送信開始がユーザによって要求されない場合(S8:NO)、CPU1は、S7に戻って他のメールアドレスの再入力があるか否かの判断を繰り返す。

【0048】

S7において、他のメールアドレスの再入力がある場合(S7:NO)、CPU1は、S3に戻ってユーザの入力操作を待つ状態となる。

【0049】

S5において、「TO」コマンドが選択されることなく(S5:NO)、「CC」コマンドが選択された場合(S16:YES)、CPU1は、RAM3に準備されている電子メールEMの送信フレーム中に、先のS4にて一時記憶されたメールアドレスに関して「CC」コマンドが対応すべき内容のヘッダ情報HDを

書き込ませる処理を行う（S17）。そして「CC」コマンドに関する書き込みを終えた後、CPU1は、S6の場合と同様にS7に移行する。

【0050】

S16において、「CC」コマンドが選択されることなく（S16：NO）、「BCC」コマンドが選択された場合（S18：YES）、CPU1は、RAM3に準備されている電子メールEMの送信フレーム中に、先のS4にて一時記憶されたメールアドレスに関して「BCC」コマンドが対応すべき内容のヘッダ情報HDを書き込ませる処理を行う（S19）。そして「BCC」コマンドに関する書き込みを終えた後、CPU1は、S6あるいはS17の場合と同様にS7に移行する。

【0051】

S18において、「BCC」コマンドも選択されない場合（S18：NO）、CPU1は、S5に戻ってユーザによるコマンドの選択操作を待つ。

【0052】

S3において、メールアドレスが入力されない場合（S3：NO）、CPU1は、メールアドレスが入力されるまで繰り返しS3の判断を行う。

【0053】

S1において、インターネット接続モードが選択されていない場合（S1：NO）、CPU1は、この同報送信処理にかかる一連の動作を開始せることなく待機状態となる。

【0054】

つまり、送り手側のファクシミリ装置Aにおいては、S5、S6、S16、S17、およびS18、S19の処理が繰り返されることで、複数のメールアドレスごとにユーザの要求に応じたコマンドを受付可能としている。こうした受付を経て送出された電子メールEMは、ファクシミリデータを添付した状態でアクセスポイントAP1のメールサーバおよびインターネットINを経由し、メールアドレスで指定された他のアクセスポイントAP2などにおける複数のメールボックスに投函される。そして、受け手側となるパーソナルコンピュータシステムXなどでは、アクセスポイントAP2にアクセスすることで自己宛の電子メールE

Mを取り出してファクシミリデータを読み出すことができ、そして取り出した電子メールEMにおいては、送り手側のユーザが選択したコマンドに応じて返信すべき旨の通知や、他の同報送信先が示されることとなる。

【0055】

また、図4に示す処理を実行中に、本装置では、操作部13に設けられた「コメントキー」が操作されたか否かを監視する。そして、「コメントキー」が操作されたことが検出された場合、図4に示す処理中に図5のフローチャートに示す処理を割り込ませる。このとき、表示部14にそれまでに入力された各種の情報については、一旦RAM3などに退避させ、表示部14においては、コメント入力に対応した画面が表示される。このようにプログラムされた割り込み動作を実行することで、ファクシミリ装置に備えられた小さな表示デバイスを有効に活用することができる。

【0056】

次に、図5に示すフローチャートに基づいて、「コメントキー」が操作された場合の処理について説明する。

【0057】

図5は、コメントを入力する場合の動作手順を示したフローチャートであって、この図に示すように、CPU1は、図4に示す同報送信処理中にユーザによって「コメントキー」が操作されたか否かを常時監視している(S20)。なお、このS20は、コメント入力処理に際してCPU1により実行される処理ではなく、割り込み処理を行うCPU1がタイムスライスなどによって一定のタイミングで実行する処理である。

【0058】

「コメントキー」が操作された場合(S20:YES)、CPU1は、操作パネルとして機能する表示部14の入力モードを文字入力モードに変更する(S21)。ここで文字入力モードとは、たとえば日本語での入力をする場合のかな入力モードなどをいい、アルファベット入力モードなどの場合には文字入力モードの変更が行われるが、既に文字入力モードとされている場合には、入力モードの変更が行われない。

【0059】

その後、ユーザによって文字入力された場合 (S22:YES) 、CPU1は、その文字入力に対応する文字を操作パネルの表示部14にて表示させる (S23)。

【0060】

そうして文字入力を終えたユーザにより入力操作の終了キーなどが操作されると (S24:YES) 、CPU1は、その時点までに入力された文字情報を電子メールEMの本文BDにメッセージとして書き込み (S25) 、その後、このコメント入力処理を終えて元の同報送信処理に復帰する。

【0061】

S24において、ユーザによって入力操作の終了キーなどが操作されない場合 (S24:NO) 、CPU1は、S22に戻って文字入力を待つ。

【0062】

S22において、「コメントキー」が操作されたにもかかわらず文字入力されない場合 (S22:NO) 、CPU1は、「コメントキー」が操作されてからのタイムアウト時間を判断する (S26)。

【0063】

このとき、CPU1は、たとえば30秒程度の時間が経過してタイムアウトと判断すると (S26:YES) 、このコメント入力処理を実行することなく元の同報送信処理に復帰する。

【0064】

S26において、タイムアウトと判断されない場合 (S26:NO) 、CPU1は、S22に戻ってユーザによる文字入力を待つ。

【0065】

S20において、「コメントキー」が操作されない場合 (S20:NO) 、CPU1は、このコメント入力処理を割り込み処理として実行することなく、元の同報送信処理を継続させる。

【0066】

つまり、以上説明したようなサブルーチン形式の割り込み処理であるコメント

入力処理をCPU1が実行することにより、図4のフローチャート実行中のどのタイミングにおいても、コメント入力を受け付けることが可能となる。

【0067】

したがって、上記構成、動作を有するファクシミリ装置Aによれば、ファクシミリデータであるファクシミリデータを添付した電子メールEMのメールアドレスごとに、「TO」または「CC」といったいずれかのコマンド選択に応じてファクシミリデータに対して返信を要するか否かが通知され、「TO」、「CC」または「BCC」といったいずれかのコマンド選択に応じてファクシミリデータとは別に他の同報送信先が開示されたり、あるいは特に開示されなかったりすることとなる。それにより、返信を要する場合と要しない場合に応じた要求、あるいは他の同報送信先の開示を要する場合と要しない場合に応じた要求といった多様な送り手側ユーザの要求に対応しつつ、電子メール特有の機能を生かしてファクシミリデータを同報送信することができる。

【0068】

また、「コメントキー」を押下するといった簡単な操作により、いつでもコメント入力モードに移行することができ、ここで入力されたコメントは、受け手側においてファクシミリデータを読み出す際に、電子メールEMの本文BDに書き込まれたメッセージとして確認することができる。

【0069】

なお、上記実施形態においては、返信を要することなく同報送信先も示さないコマンドを選択することができないが、もちろんそのような内容の選択が可能なコマンドを設けることも可能である。

【0070】

また、電子メールEMのヘッダ情報HDには、上記実施形態で説明した各種コマンドとは別に、メールアドレスごとに重要度に応じてファクシミリデータを着色させるといった内容の制御コマンドを書き込みできる構成としても良い。そのような構成を構築する場合、上記制御コマンドに応じて電子メールEMを配信することができるアクセスポイントのサポートが必要とされる。

【0071】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1に記載した発明のファクシミリ装置によれば、ファクシミリデータを添付した電子メールの送信先ごとに、そのファクシミリデータに対して返信を要する旨が通知されたり、あるいは特に返信する必要のない旨が通知されるので、返信を要する場合と要しない場合に応じた送り手側の多様な要求に対応しつつ、電子メール特有の機能を生かしてファクシミリデータを同報送信することができる。

【0072】

また、請求項2に記載した発明のファクシミリ装置によれば、ファクシミリデータを添付した電子メールの送信先ごとに、そのファクシミリデータとは別に他の同報送信先が開示されたり、あるいは特に開示されなかったりするので、他の同報送信先の開示を要する場合と要しない場合に応じた送り手側の多様な要求に対応しつつ、電子メール特有の機能を生かしてファクシミリデータを同報送信することができる。

【0073】

さらに、請求項3に記載した発明のファクシミリ装置によれば、請求項1または請求項2に記載のファクシミリ装置による効果に加えて、文字情報などの本文を電子メールに書き込んでファクシミリデータとともに同報送信することができるので、受け手側においては、ファクシミリデータによる画像情報だけでなく、メッセージなどの文字情報を本文として受け取ることができる。たとえば、本文の書き込みに対応付けられた特定のキーを操作することにより、あるいは表示されているモードを選択することにより、本文書き込みモードに移行するとともに、その際に入力される文字情報を電子メールに書き込むように構成すれば、手軽にメッセージを添付することができる。

【0074】

また、請求項4に記載した発明の記憶媒体によれば、記憶されたプログラムに基づいてCPUを動作させることにより、請求項1に記載のファクシミリ装置の動作を実現することができる。

【0075】

また、請求項5に記載した発明の記憶媒体によれば、記憶されたプログラムに基づいてCPUを動作させることにより、請求項2に記載のファクシミリ装置の動作を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明にかかるファクシミリ装置の一実施形態としてファクシミリ装置の構成を示した回路ブロック図である。

【図2】

図1に示すファクシミリ装置がインターネットに接続された形態を概略的に示した概念図である。

【図3】

図2に示すインターネットを介してやり取りされる電子メールのデータ構造を概念的に示した概念図である。

【図4】

ファクシミリデータを同報送信する場合の動作手順を示したフローチャートである。

【図5】

コメントを入力する場合の動作手順を示したフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 NCU
- 3 RAM
- 4 モデム
- 5 ROM
- 6 EEPROM
- 7 ゲートアレイ
- 8 コーデック
- 9 DMAC
- 11 読取部

12 記録部

13 操作部

14 表示部

A ファクシミリ装置

I N インターネット

N 公衆電話回線

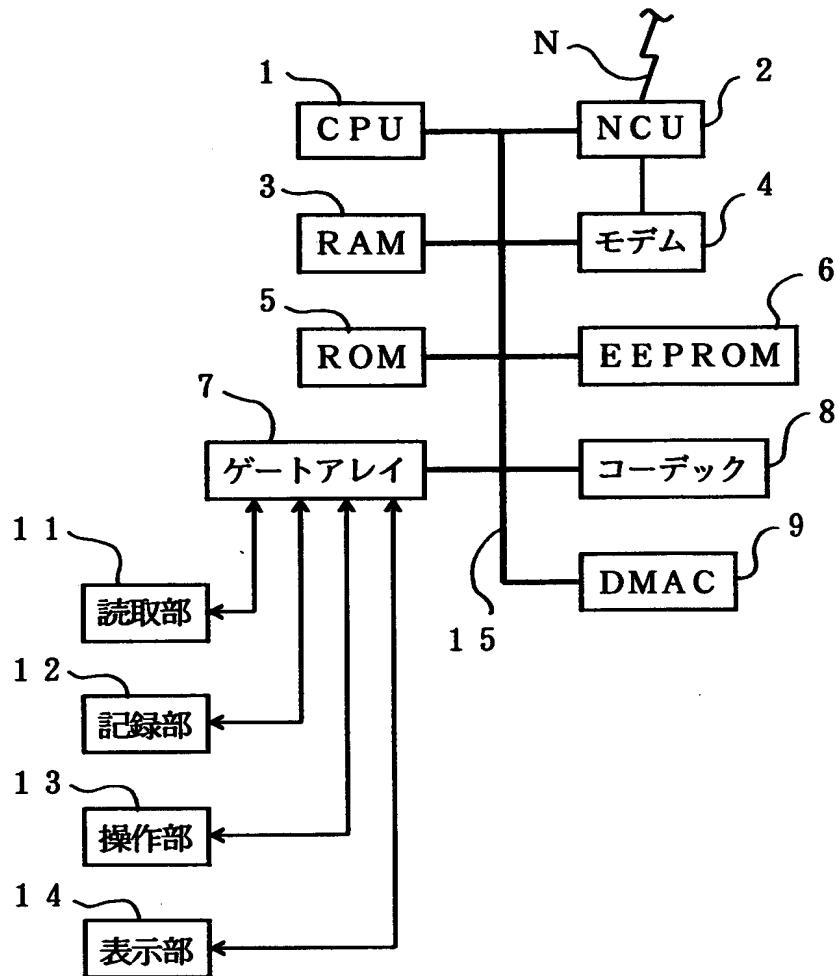
X パーソナルコンピュータシステム

Y 他のファクシミリ装置

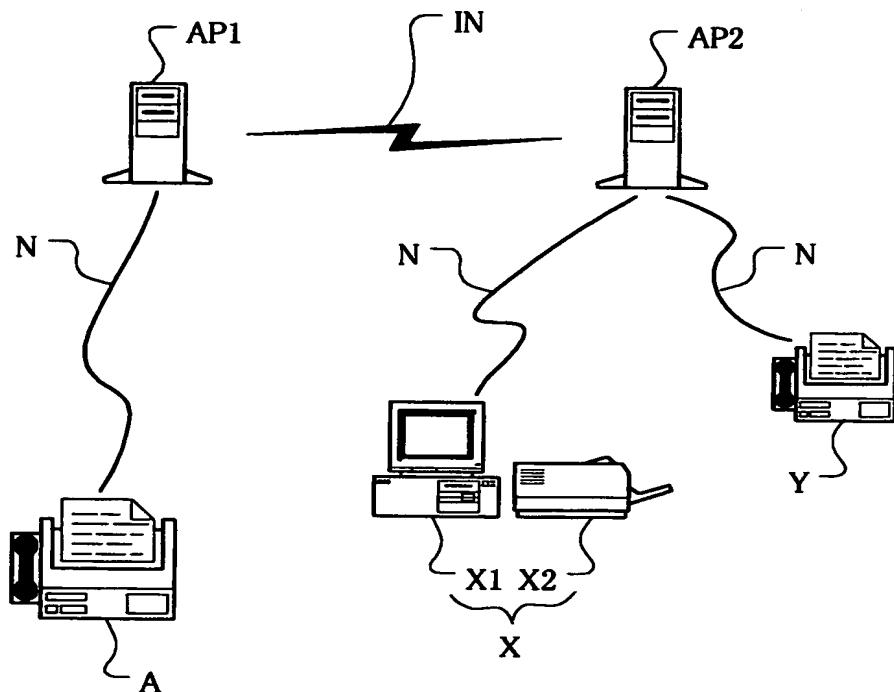
E M 電子メール

【書類名】 図面

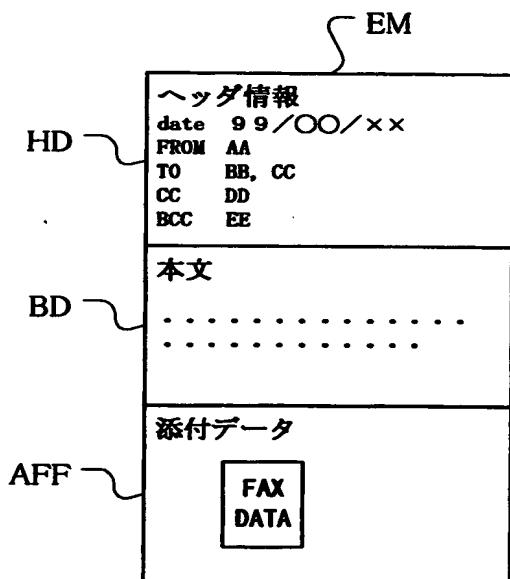
【図1】



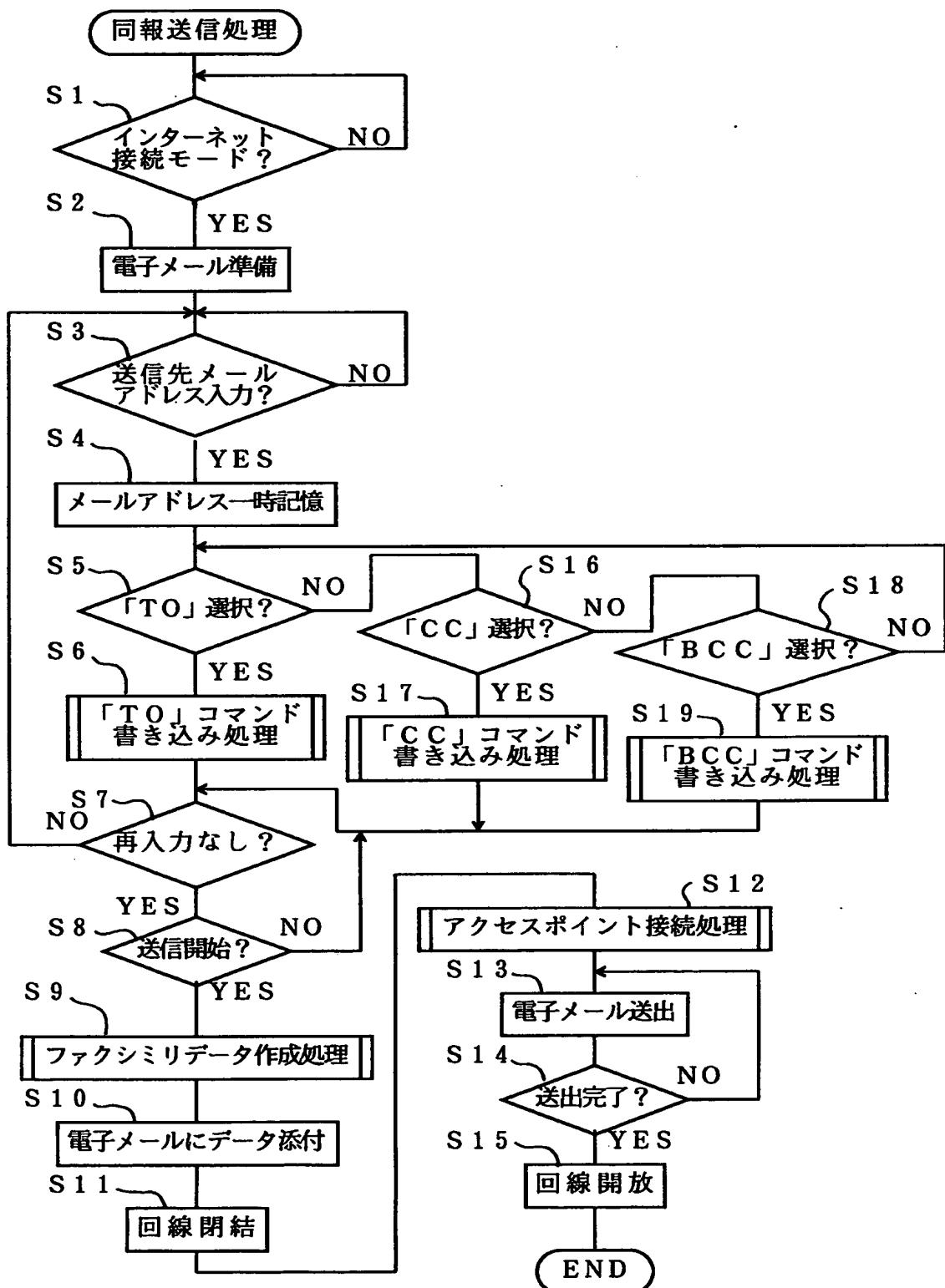
【図2】



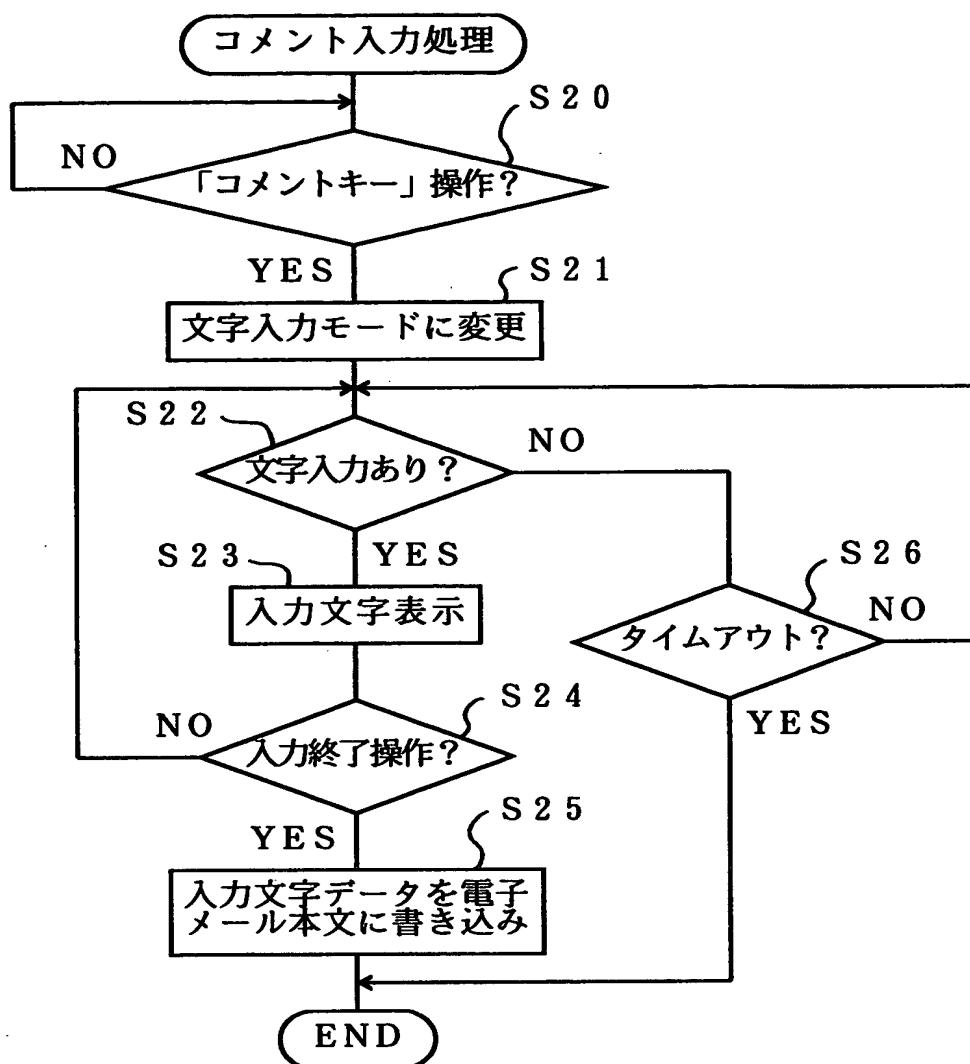
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電子メール特有の機能を生かしつつ、送り手側の多様な利用形態に応じてファクシミリデータを同報送信することができるようとする。

【解決手段】 インターネットにおける電子メールを利用してファクシミリデータを同報送信する機能を備えたファクシミリ装置であって、CPU1は、同報送信するファクシミリデータを電子メールに添付して送出する。また、CPU1は、送出される前の電子メールに対して送信先のメールアドレスを受け付ける。さらに、CPU1は、メールアドレスごとに送り手側のユーザによりコマンド選択された返信を要するか否かといった情報を、電子メールのヘッダ情報に付属させる。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005267]

1. 変更年月日 1990年11月 5日

[変更理由] 住所変更

住 所 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

氏 名 ブラザー工業株式会社